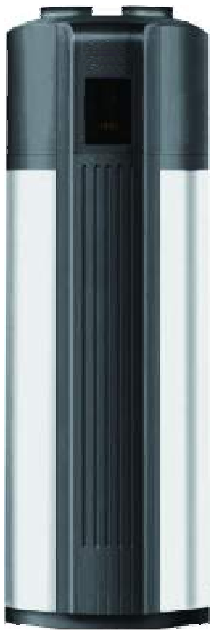
Bayerische Klima- und Heiztechnik

Brauchwasser Wärmepumpe

Technische Anleitung



Gültig für Modelle:

S-WP 190
S-WP 300
S-WP 300S

Inhalt

Teil 1
Allgemeine Angaben 3
1. Abmessungen 4
2. Aussehen 4
3. Bezeichnungen 5
4. Funktionen 6

Teil 2
Geräte für den Außeneinsatz 7
1. Technische Daten 8
2. Abmessungen 11
3. Platzbedarf 12
4. Schaltplan 12
5. Rohrleitungspläne 13
6. Einzelteil-Darstellung 14

Teil 3
Montage 16
1. Vorsichtsmaßnahmen 17
2. Montageinformationen 18
3. Geräteaufbau und Beschaffenheit 19
4. Zubehör 20
5. Prüfung und Umgang mit dem Gerät 20
6. Elektroverdrahtung 20

Teil 4
Versuchsbetrieb 22
1. Bestätigung vor Versuchsbetrieb 23
2. BETRIEBSANLEITUNG 23
3. Wartung 36
4. Störungen und Störungsbehebung 37

Teil 1
Grunddaten

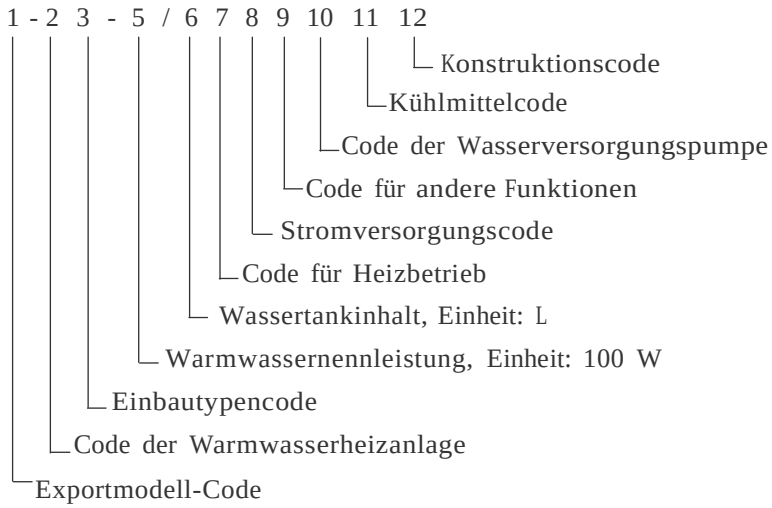
1. **Abmessungen** 4
2. **Bezeichnungen** 5
3. **Funktionen** 6

1. Abmessungen

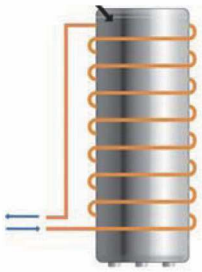
Modell	Abmessung (mm: OD x H)	Nettogewicht / Höchst-gewicht (kg)	Stromversorgung
S-WP 190	Ø 568 x 1580	88	220~240V-1ph-50Hz
S-WP 300	Ø 650 x 1920	123	220~240V-1ph-50Hz
S-WP 300S	Ø 650 x 1920	123	220~240V-1ph-50Hz

2. Bezeichnungen

Haushalts-Brauchwasseranlage



5. Funktionen



4.1 Sicherheit

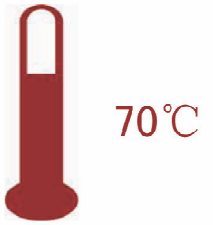
a. Vollständige Isolierung zwischen Wasser und Strom. Kein Problem mit elektrischem Schlag, mehr Sicherheit.

b. Keine Brennstoffrohre, keine Brennstofflagerung, keine mögliche Gefahr von Ölauslauf, Brand, Explosion usw.

c. Keine Möglichkeit der Kreuzkontamination, die Kondensatorspule ist um die Porzellanglasur des Innentanks gewickelt

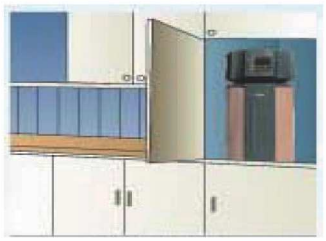
4.2 max. Wasserausgangstemperatur: 70°c

Die Anlage verfügt über innovative Heizverfahren und kombiniert sinnvoll die Elektroheizung mit der Wärmepumpe, wodurch das Wasser gleichmäßig und schnell erhitzt wird.

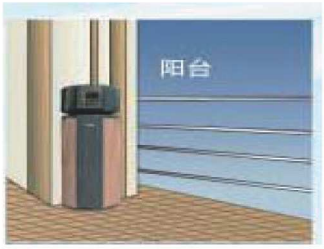


4.3 Montage

Die Konstruktion der Anlage fügt sich überall gut ein und lässt sich leicht installieren.



Schrankeinbau



Balkonaufstellung

Garagenaufstellung

Aufstellung im Garten

4.4 Automatische Steuerung:

Automatisches Anlaufen und Abschalten, automatisches Abtauen - erspart Ihnen viel Extraarbeit.

4.6 Hoher nutzungsgrad und hohe Energieeinsparung

Die Anlage arbeitet nach dem Pumpenprinzip, wodurch der Außenluft Wärme entzogen und Warmwasser erzeugt wird; die Wärmeeffizienz kann bei etwa 3,0 liegen.

4.7 Läuft bei jedem Wetter

Die Anlage wird im Temperaturbereich von -30 bis 43°C weder durch Nacht, Bewölkung, Regen noch durch Schnee beeinträchtigt

Teil 2
Aussenanlage

1. Technische Angaben 8
2. Abmessungen 11
3. Platzbedarf.....12
4. Schaltpläne 12
5. Rohrleitungspläne 13
6. Explosionszeichnung 14

1. Technische Angaben

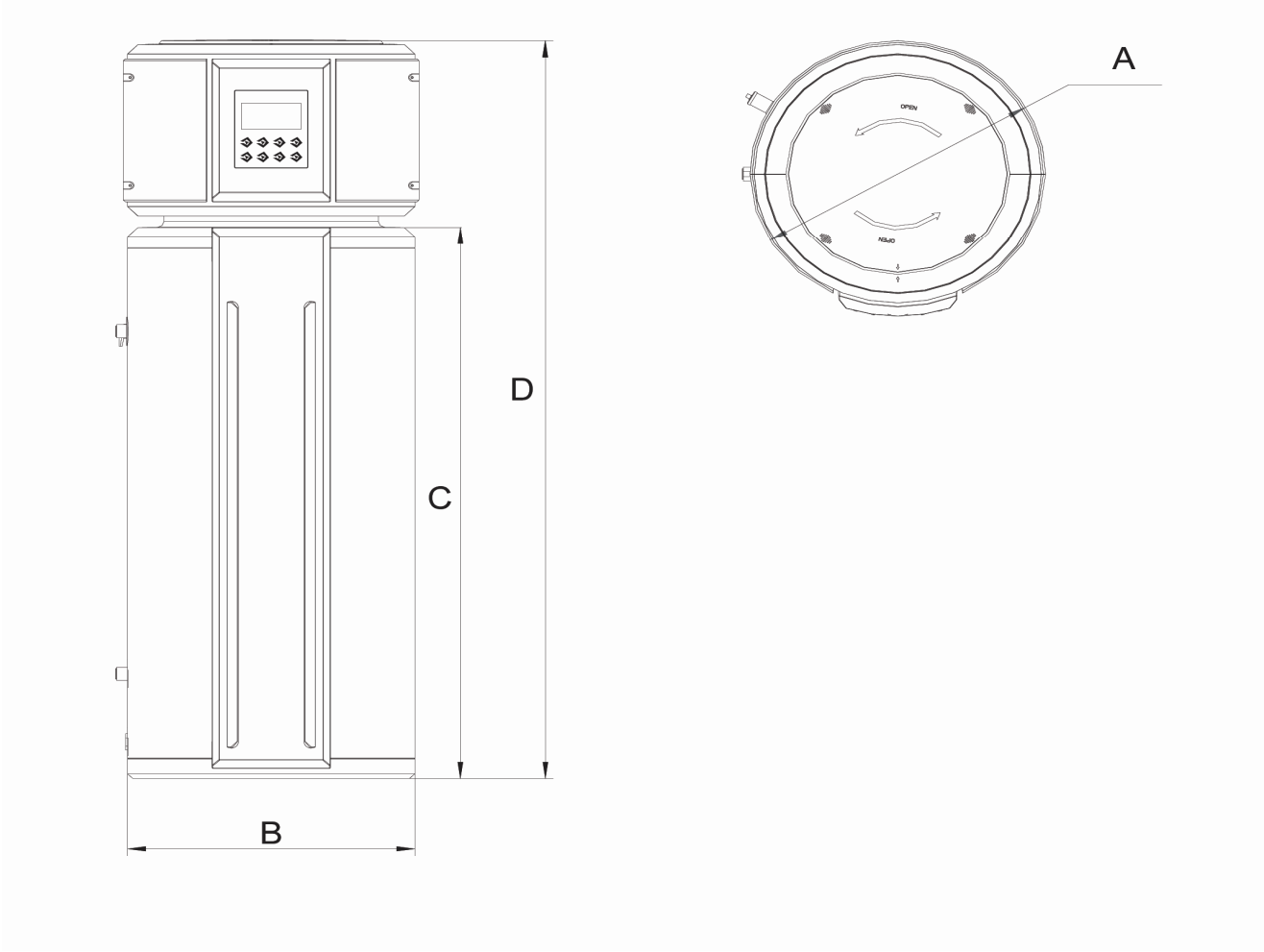
Modell			S-WP 190		
Aktuelle Modelle			Economy	Hybrid	E-Heizelement
Umgebungstemperatur		℃	5~43	-30~43	-30~43
Stromversorgung		ph-V-Hz	220~240V-1ph-50Hz		
Speichergröße		Ltr	190		
Wasser-erwärmung	Leistung	kW	1,5	1,5	2,0
	Energiezufuhr	kW	0,42	0,75	2,0
	Nennstrom	A	3,8A	4,8A	11 A
Max. Energieverbrauch		kW	2,1		
Max. Eingangsstrom		A	10		
Kompressor	Modell		GP12YG		
	Typ		Kolbentyp		
	Marke		Konor		
	Lieferant		Konor		
	Kapazität	kW	1,8		
	Aufnahme	kW	0,47		
	Thermo-Schutzeinrichtung	℃	100-110		
	Kondensator	uF	47,0		
	Kälteöl		ICIRL22EB		
Außengebläsemotor	Modell		YDK12-4H		
	Marke		Welling		
	Aufnahme	W	30		
	Kondensator	uF	1,5		
	Drehzahl (hoch/niedrig)	r/min	890/580/380		
Außenspule	a. Reihenanzahl		2		
	b. Rohrabstand(a) x Reihenabstand (b)	mm	21X31,37		
	c. Lamellenabstand	mm	1,5		
	d. Lamellentyp		Hydrophiles Aluminium		
	e. Rohraußendurchmesser und Typ	mm	Ø 7,0 Innenrillenrohr		
	g. Anzahl der Schaltkreise		2		
Geräuschpegel		dB(A)	48		
Betrieb			Automat./manueller Anlauf, Energiesparmodus, Standard, erhöhte Warmwassererhitzung		
Schutzarten			Hochdruckschutz, Überlastungsschutz , Temperaturschutz, Schutz bei Spannungsverlust		
Außenanlage	Abmessung (Ø*H)	mm	Ø560×1580		
	Verpackung (B*H*T)	mm	730×1660×700		
	Leergewicht	kg	88		
Kühlmitteltyp / Menge		kg	R 134A/0.73		
Betriebsdruck		MPa	3,0/1,2		
Außentemperatur		℃	(-30~43)		
Wasserleitung	Ø Wassereinlassrohr	mm	DN20		
	Ø, Wasserauslassrohr	mm	DN20		
	Ø, Abflussrohr	mm	DN20		
	Ø, PT Ventilanschluss	mm	DN20		
	Max. Druck	MPa	0,7		
	Wasserausgangstemperatur	℃	(Voreinstellung) 65℃, 38℃~70℃		
	Wärmetauscher		Kondensatorheizung (Kondensator an Tankaußenseite)		
Warmwasserertrag		L/h	32	40	43
Elektrisches Heizelement		kW	2,0/2,0		

Modell			S-WP 300, S-WP 300S		
Aktuelle Modelle			Economy	Hybrid	E-Heizelement
Umgebungstemperatur		℃	5~43	5~43	-30~43
Stromversorgung		ph-V-	220~240V-1ph-50Hz		
Speichergröße		Ltr	300		
Wasser-erwärmung	Leistung	kW	3	3	3
	Energiezufuhr	kW	0,83	0,83	3,0
	Nennstrom	A	6,5	18,7	13
Max. Energieverbrauch		kW	3,0		
Max. Eingangsstrom		A	13,0		
Kompressor	Modell		RB247GHAC		
	Typ		Rotation		
	Marke		Mitsubishi electric		
	Lieferant		Mitsubishi electric		
	Kapazität	kW	2,9		
	Aufnahme	kW	1,03		
	Thermo-Schutzeinrichtung	℃	115		
	Kondensator	uF	35		
	Kälteöl		INEO 32		
Außengebläse-motor	Modell		YDK80-4H		
	Marke		Welling		
	Aufnahme	W	120		
	Kondensator	uF	1,5		
	Drehzahl (hoch/niedrig)	r/min	930/610/420		
Außenspule	a. Reihenanzahl		3		
	b. Rohrabstand(a) x Reihenabstand (b)	mm	22X19,05		
	c. Lamellenabstand	mm	1,6		
	d. Lamellentyp		Hydrophiles Aluminium		
	e. Rohraußendurchmesser und Typ	mm	Ø 7,94 Innenrillenrohr		
	g. Anzahl der Schaltkreise		5		
Geräuschpegel		dB(A)	52		
Betrieb			Automat./manueller Anlauf, Energiesparmodus, Standard, erhöhte Warmwassererhitzung		
Schutzarten			Hochdruckschutz, Überlastungsschutz , Temperaturschutz, Schutz bei Spannungsverlust		
Außenanlage	Abmessung (Ø*H)	mm	Ø650×1920		
	Verpackung (B*H*T)	mm	800×2050×800		
	Min./Max. Betriebsgewicht (voll beladen)	kg	135/142		
Kühlmitteltyp / Menge		kg	R 134A/1,2		
Betriebsdruck		MPa	3,0/1,2		
Außentemperatur		℃	-30~43		
Wasserleitung	Ø Wassereinlassrohr	mm	DN20		
	Ø, Wasserauslassrohr	mm	DN20		
	Ø, Abflussrohr	mm	DN20		
	Ø, PT Ventilanschluss	mm	DN20		
	Max. Druck	MPa	0,7		
	Wasserausgangstemperatur	℃	(Voreinstellung) 65℃, 38℃~70℃		
	Wärmetauscher		Kondensatorheizung (Kondensator an Tankaußenseite)		
Warmwasserertrag		L/h	75	75	64
Elektrisches Heizelement		kW	3,0/3,0		

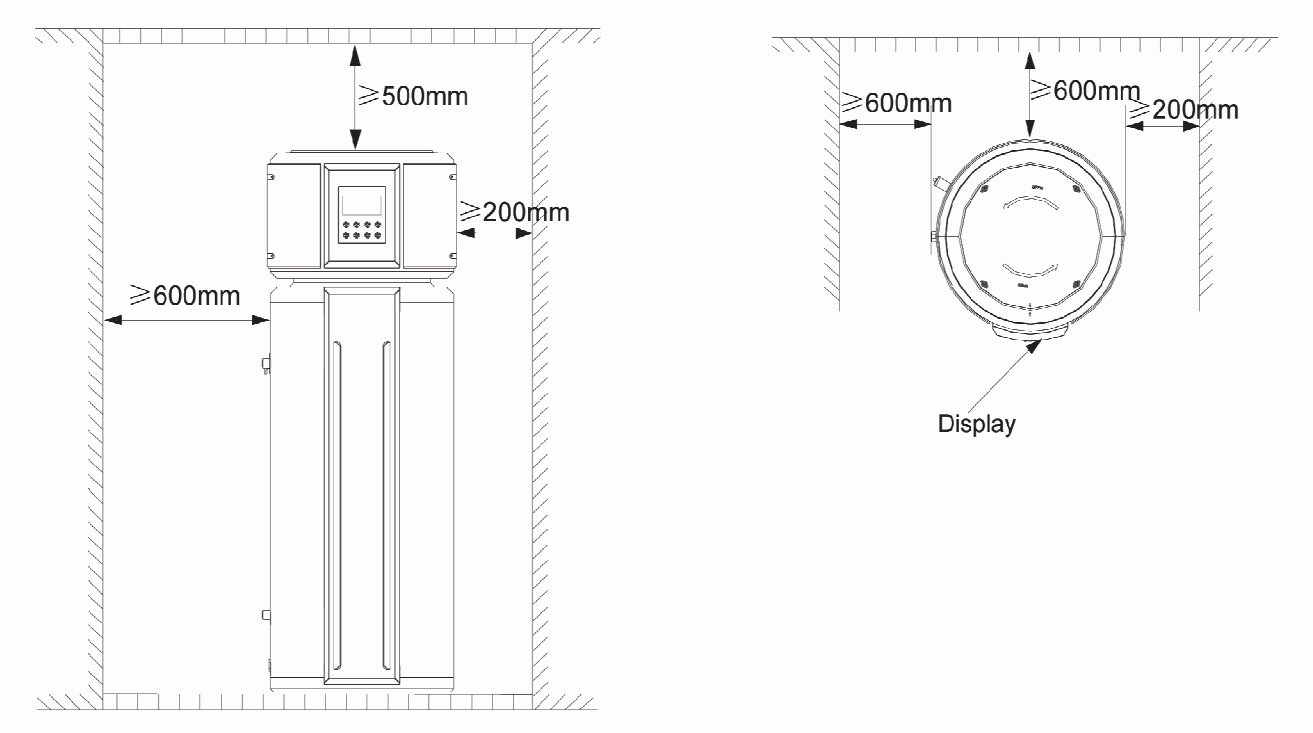
Anmerkung:

1. Testbedingungen: Außentemp. 15/12°C (DB/WB), Wassereinlasstemp.15 °C, Wasserauslasstemp. 45°C.
2. Betriebsbereich:-30°C-43°C, Wärmepumpenbetriebsbereich: -7°C-43°C
3. Die Angaben können sich zur Produktverbesserung ändern, beziehen Sie sich bitte auf das Typenschild.

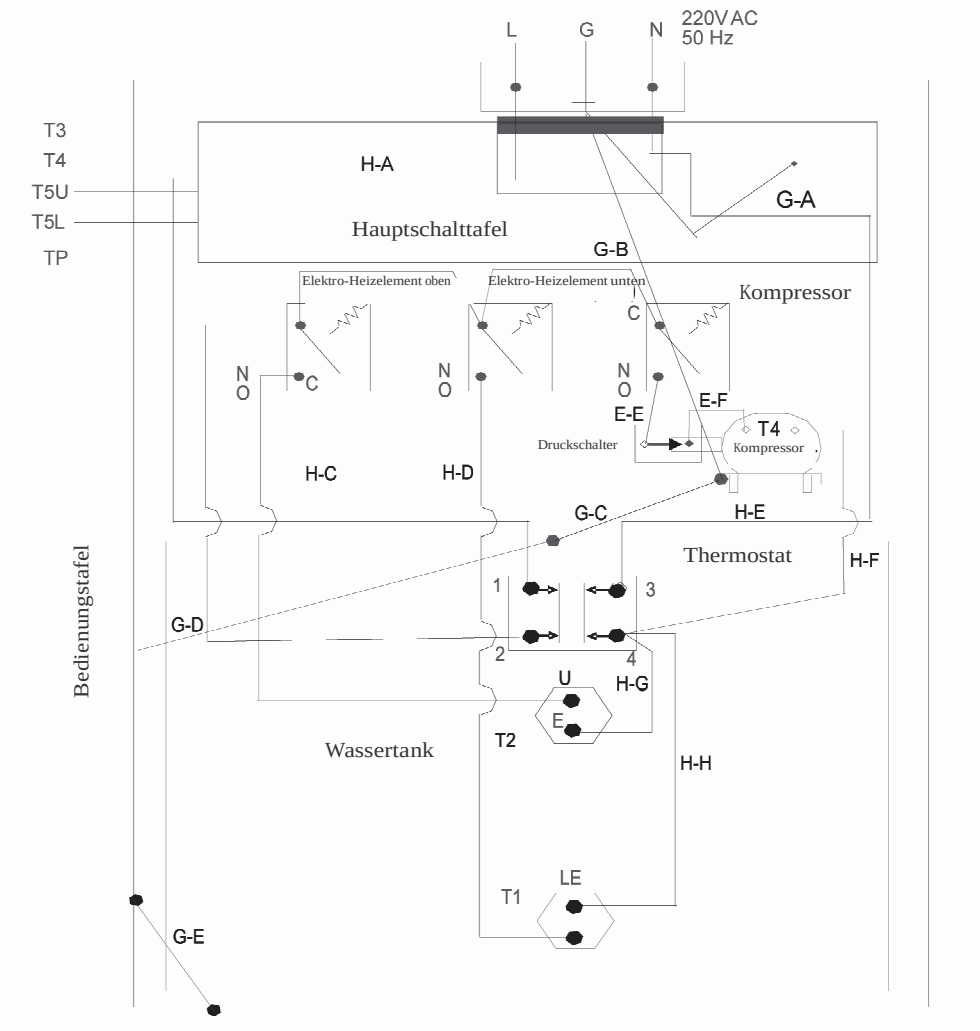
2. Abmessungen



3. Platzbedarf

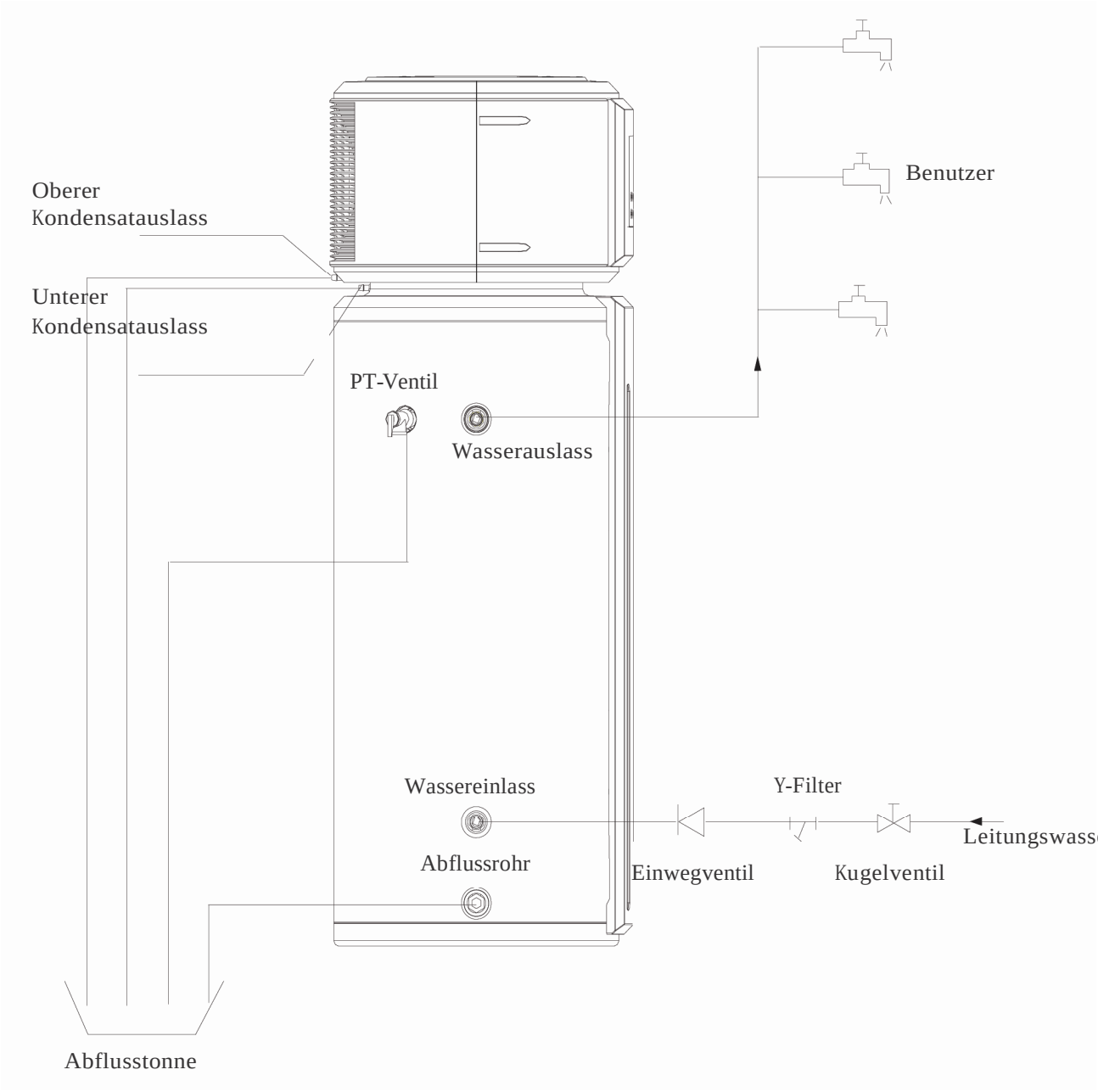


4. Schaltplan



T3: Rohrtemp.-Sensor
T4: Außen Temp.-Sensor
T5L: Tanktemp. Sensor (unten)
T5U: Tanktemp. Sensor (oben)
TP: Auslasstemp. Sensor (oben)
⏚ Erdung

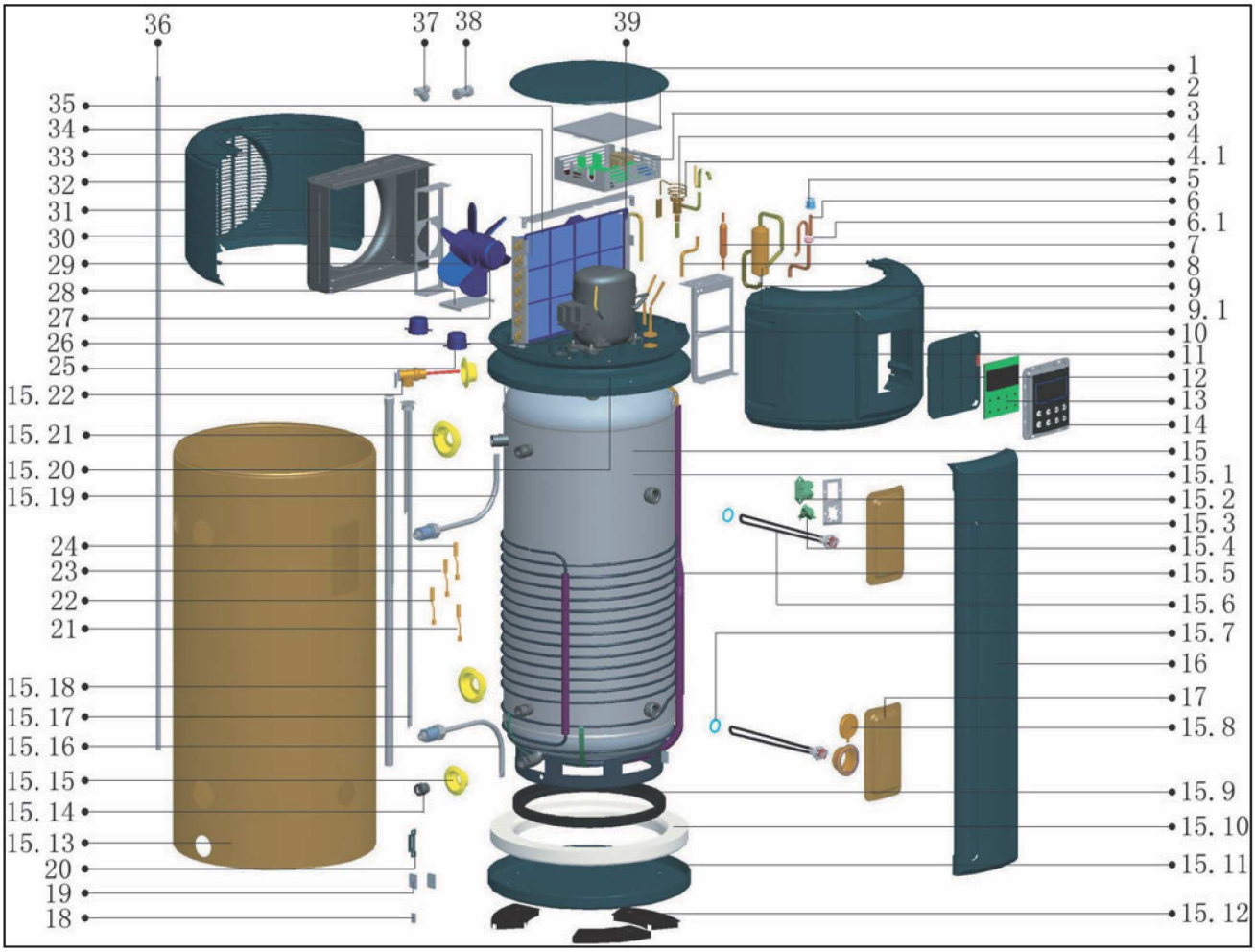
5. Rohrleitungsplan



Hinweis: Anschlussdiagramm des Wasserheizelements

Nr.	Bezeichnung	Durchmesser
1	Wassertankauslass	DN20
2	Wassertankeinlass	DN20

6. Einzelteile



Nr.	Benennung	Menge	Nr.	Benennung	Menge
1	Obere Abdeckung	1	15.12	Gummisockel	3
2	Abdeckung E-Teilekasten	1	15.13	Schrank	1
3	Baugr. Elektroteilekasten	1	15. 14	Entleerungssperre oben	1
3.1	Elektroteilekasten	1	15.15	Ring	2
3.2	Motorkondensator	1	15.16	Wassereinlassrohr	1
3.3	Transformator	1	15.17	Platte	1
3.4	Hauptsteuertafel	1	15.18	Magnesium	1
3.5	Kabelanschluss	1	15.19	Wasserauslassrohr	1
3.6	Kabelanschluss, 3p	1	15.20	Abdeckung Wassertank	1
3.7	Relais	3	15.21	Dichtungsring	2
3.8	Doppelendenkabel	1	15.22	PT-Ventil	1
4	Baugruppe Expansionsventil	1	16	Vordere Zierblende	1
4.1	Expansionsventil	1	17	Abdeckung E-Heizelement	2
5	Drucksteuerung	1	18	Stapelmagnet	1
6	Baugruppe Abflussrohr	1	19	Magnetschelle	2
6.1	Rohranschluss	1	20	Magnetabdeckung	1
7	Siebfilter	1	21	Baugr. Entleerungstemp. -Sensor sensor ass‘y	1
8	Siebfilter-Anschlussrohr	1	22	Baugr. Raumtemp.-Sensor	1
9	Baugruppe Speichertank	1	23	Baugr. Verdampfertemp.-Sensor	2
9.1	Speichertank	1	24	Baugruppe Temperatursensor	1
10	Klemme Gebläsekasten	1	25	Wasserdichte Abdeckung	2
11	Frontnetz	1	26	Kompressor	1
12	Blockteil	1	27	Motor	1

13	Baugruppe Anzeigetafel	1	28	Auflage Elektroteilekasten	1
14	Anzeigetafel	1	29	Axiallüfter	1
15	Baugr. Wassertank-Schaum	2	30	Motorauflage	1
15.1	Tafel	1	31	Gebläsekasten	1
15.2	Temperatursensor	1	32	Rückwärtiges Netz	1
15.3	Stator d. Temp.-Sensors	1	33	Verdampferbaugruppe	1
15.4	Thermometer	1	34	Filter	1
15.6	Rohr E-Heizelement	2	35	Träger Elektroteilekasten	1
15.7	Dichtungsring	3	36	Entleerungsrohr	1
15.8	Verschlussring	1	37	Y-Filter	1
15.9	Kunststoffblock	1	38	Wassereinlass-Rückschlagventil	1
15.10	Schaum	1	39	Wanne	1
15.11	Abdeckung Wassertank	1			

Teil 3
Montage

1. Vorsichtsmaßnahmen..... 17
2. Montageinformationen 18
3. Geräteaufbau und Beschaffenheit..... 19
4. Zubehör 20
5. Prüfung und Umgang mit dem Gerät..... 20
6. Elektrische Verdrahtung 20

1. Vorsichtsmassnahmen

Die folgenden Anweisungen sind zu befolgen, um Verletzungen des Benutzers oder Anderer und Sachschäden zu vermeiden. Nicht ordnungsgemäßer Betrieb aufgrund der Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigung führen.
Die hier aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen sind in zwei Kategorien unterteilt. In jedem Fall sind wichtige Sicherheitsanweisungen aufgeführt, auf die dringend zu achten ist.

Achtung
Die Nichtbeachtung einer derartigen Warnung kann tödliche Folgen haben.

Vorsicht
Die Nichtbeachtung einer Vorsicht-Warnung kann zu Verletzungen oder Beschädigung der Anlage führen.

Achtung

- Das Wasserheizelement ist wirksam zu erden.
- Nahe der Stromversorgung ist ein Kriechstrom-Unterbrecher einzubauen.
- Fragen Sie Ihren Lieferanten nach dem Einbau der Luft-Wärmepumpe Wasserheizanlagen. Eine selbst vorgenommene unvollständige Installation kann zu Wasserauslauf, elektrischem Schlag oder Brand führen.
- Fragen Sie Ihren Lieferanten nach Reparatur und Wartung. Unvollständige Reparatur und Wartung kann zu Wasserauslauf, elektrischem Schlag oder Brand führen.
- Unterbrechen Sie zur Vermeidung von elektrischem Schlag, Brand oder Verletzungen bei der Entdeckung von Auffälligkeiten wie Geruch oder Feuer die Stromzufuhr und wenden Sie sich zu Anweisungen an Ihren Lieferanten.
- Ersetzen Sie Sicherungen nicht durch solche mit falscher Strombemessung oder mit Draht, falls eine Sicherung ausfällt. Die Verwendung von falschen Drähten oder Kupferdraht kann zum Ausfall der Anlage oder zu Brand führen.
- Stecken Sie nicht die Finger, Stangen oder andere Gegenstände in den Lufteinlass oder -Auslass. Bei Drehung des Ventilators mit hoher Geschwindigkeit kann dies zu Verletzungen führen.
- Verwenden Sie keinesfalls brennbare Sprühflüssigkeit wie Haarspray oder Lackspray in der Nähe der Anlage. Dies kann zu Brandt führen.
- Berühren Sie nie den Luftauslass oder die waagerechten Lamellenflügel, während die Schwungklappe in Betrieb ist. Die Finger können sich darin verfangen oder die Anlage kann ausfallen.
- Stecken Sie keine Gegenstände in den Lufteinlass oder -Auslass. Gegenstände, die das mit hoher Drehzahl laufende Gebläse treffen, können zur Gefahr werden.
- Entsorgen Sie dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll. Es ist eine gesonderte Entsorgung zur Spezialbehandlung erforderlich.
- Die Anlage ist gemäß den landesspezifischen Verkabelungsanordnungen anzuschließen.

VORSICHT

- Der Erdungspol der Anschlussdose muss geerdet sein und der Nennstrom sollte über 10A betragen. Vergewissern Sie sich, dass Anschlussdose und Befestigungsstecker immer trocken sind und gut miteinander verbunden sind.

Verfahren: Stromzufuhr einschalten und die Anlage eine halbe Stunde lang laufen lassen. Danach abschalten und überprüfen, ob der Anschlussstecker heiß wird. Falls er heiß geworden ist (über 50°C), ersetzen Sie ihn bitte durch einen neuen, geeigneten Stecker, damit es nicht zu elektrischem Schlag oder Brand kommen kann.

- Verwenden Sie den Wasserheizer mit Luftwärme nicht für andere Zwecke.
- Vergewissern Sie sich vor dem Reinigen, dass die Anlage abgeschaltet ist und schalten Sie den Leistungsschalter aus oder ziehen Sie das Netzkabel. Nichtbeachtung kann zu elektrischem Schlag und Verletzungen führen.
- Zur Vermeidung von Verletzungen darf das Gebläseschutzgitter am Außengerät nicht entfernt werden.
- Der Wasserheizer mit Luftwärme darf nicht mit nassen Händen bedient werden, dies kann zu elektrischem Schlag führen.

 An Aufstellorten und Wänden, an die Spritzwasser gelangen kann, muss die Aufstellhöhe über 1,8 m betragen.

 Am Wassereinlass ist ein Einwegventil zu montieren.

 Es ist normal, wenn bei Betrieb etwas Wasser aus der Öffnung des PT-Ventils tropft. Wenden Sie sich jedoch zu Anweisungen an Ihren Lieferanten, wenn größere Mengen Wasser austreten.

 Prüfen Sie nach längerem Gebrauch Standfestigkeit und Armaturen der Anlage. Bei Beschädigung kann die Anlage umfallen und Verletzungen herbeiführen.

 Verlegen Sie Abflussschlauch/-Rohr so, dass ein guter Abfluss gewährleistet ist. Ein mangelhaftes Abflussrohr kann zur Durchfeuchtung von Gebäude, Möbeln usw. führen.

 Die innenliegenden Teile der Steuerung dürfen nicht berührt werden.

 Die Frontblende darf nicht abgenommen werden. Im Inneren sind Teile enthalten, deren Berührung gefährlich ist und zu Störungen der Anlage führen kann.

 Kleinkinder, Pflanzen oder Tiere dürfen nicht dem direkten Luftstrom ausgesetzt sein, da dies schädliche Folgen haben kann.

2. Montageinformationen

 Für die Montage und Wartung ist ausreichend Platz vorzusehen.

 Lufteinlass und Luftauslass sollten frei von Hindernissen und nicht starkem Wind ausgesetzt sein.

 Die Auflagerfläche sollte flach und eben sein und das Gewicht der Anlage tragen können. Sie muss zum waagerechten Einbau der Anlage ohne Geräusche oder Schwingungen geeignet sein.

 Betriebsgeräusche und austretende Luft dürfen keine Belästigung für Nachbarn darstellen.

 In der Nähe dürfen keine entzündlichen Gase austreten.

 Der Aufstellort muss zur Verlegung von Rohren und Kabeln geeignet sein.

Vorsicht

 Der Einbau der Anlage an einem der folgenden Orte kann zu Störungen an der Anlage führen (falls unvermeidlich, bitte Lieferanten um Rat fragen):

1) Der Aufstellort enthält Mineralöl wie etwa Schneidöl.

2) Am Meer, wo die Luft stark salzhaltig ist.

3) Im Bereich heißer Quellen, wo korrosive Gase auftreten, z.B. Schwefelgas.

4) Fabriken, in denen die Stromspannung stark variiert.

5) Innerhalb eines Fahrzeugs oder einer Kabine.

6) Orte wie Küchen, in denen Öl verdampft.

7) Orte, an denen starke elektromagnetische Wellen auftreten.

8) Orte, an denen entzündliche Gase oder Stoffe vorkommen.

9) Orte, an denen säurehaltige oder alkalische Gase verdampfen.

10) Andere besondere Umgebungen.

□ Vorsichtsmaßnahmen vor dem Einbau

1) Veranlassen Sie die richtige Art der Beförderung der Anlage.

2) Versuchen Sie, diese Anlage in der Originalverpackung zu transportieren.

3) Falls das Gerät auf einem Metallteil des Gebäudes eingebaut werden muss, ist eine elektrische Isolierung zu installieren und die Installation muss die einschlägigen technischen Normen für elektrische Anlagen erfüllen.

 Platzbedarf zum Einbau

Berücksichtigen Sie vor dem Einbau den Platzbedarf für die Wartung

Achtung

 Bitten Sie Ihren Lieferanten, die Luft-Wärmepumpe Wasserheizanlage einzubauen. Eine selbst vorgenommene unvollständige Installation kann zu Wasserauslauf, elektrischem Schlag oder Brand führen.

 Wählen Sie einen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung und andere Wärmequellen. Falls dies nicht vermieden werden kann, installieren Sie bitte eine Abdeckung.

 Die Anlage ist sicher zu befestigen, damit keine Geräusche und kein Rütteln auftritt.

 Vergewissern Sie sich, dass rund um die Anlage keine Erschütterungen auftreten.

 Befestigen Sie das Gerät an Orten mit starkem Wind, wie an der Küste, an einem windgeschützten Platz.

 Bringen Sie die Anlage zum Aufstellort.

1) Befestigen Sie Schutzleisten an den Berührungsflächen, um die Anlage vor Kratzern oder Verformung zu schützen.

2) Berühren Sie die Flügelräder und andere Teile nicht mit den Fingern oder anderen Gegenständen.

3) Neigen Sie die Anlage beim Transport nicht über 45° und halten Sie sie beim Einbau senkrecht.

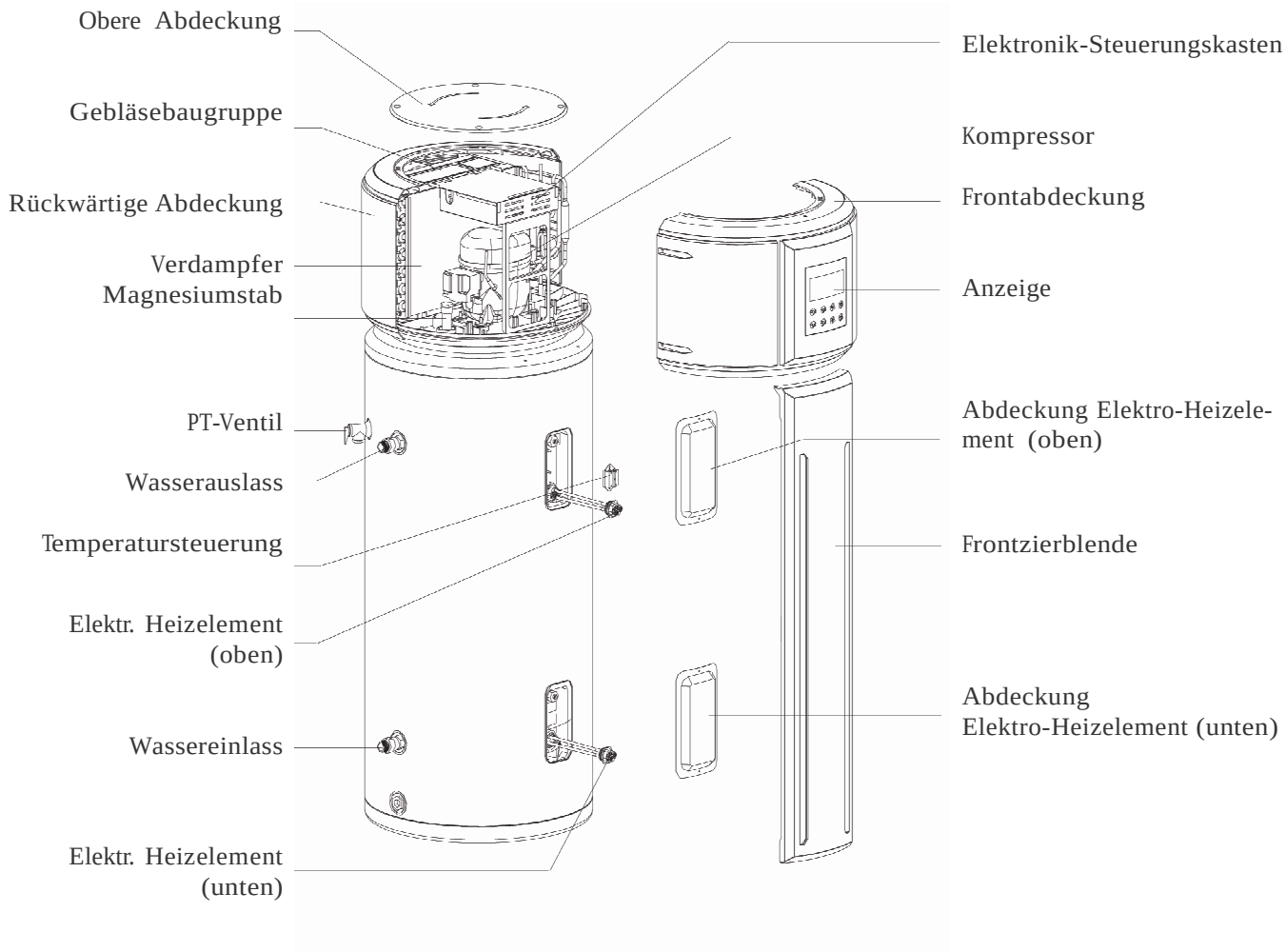
 Einbau der Anlage.

1) Für jede Anlage sollte Umluft von mehr als 700 m3/h vorhanden sein .

2) Vergewissern Sie sich, dass genug Platz für den Einbau vorhanden ist.

3) Entwerfen Sie eine Maßskizze.

3. Geräteaufbau



4. Zubehör

Überprüfen Sie die folgenden Baugruppen auf Vollständigkeit.

Bezeichnung	Menge	Hinweis	Zweck
Einbau- und Betriebs-handbuch	1	——	Anleitungen zu Einbau und Betrieb
Y-Filter	1	——	Einlass-Wasserfilter
Abflussrohr für Kondens-wasser	2	——	Ableitung von Kondenswasser
Einwegventil	1	——	Verhinderung von Wasserrückfluss
Verkabelte Steuerung (optional)	——	——	Steuerung und Überwachung des Gerätezustands

5. Prüfung und Handhabung des Geräts

Überprüfen Sie nach der Anlieferung die Verpackung und melden Sie evt. Beschädigungen unverzüglich dem Schadensreferent der Spedition.

Berücksichtigen Sie Folgendes bei der Handhabung der Anlage:

1. U Zerbrechlich, vorsichtig behandeln.

   E Anlage aufrecht stehend transportieren, um Schäden am Kompressor zu verhindern.

2. Wählen Sie zuvor den Transportweg der Anlage zum Aufstellort.
3. Transportieren Sie diese Anlage in der Originalverpackung.
4. Verwenden Sie beim Anheben immer Schutzvorrichtungen, um Schäden durch Spanngurte zu vermeiden und achten Sie auf den Schwerpunkt der Anlage.

6. Elektroverdrahtung

6.1 Achtung

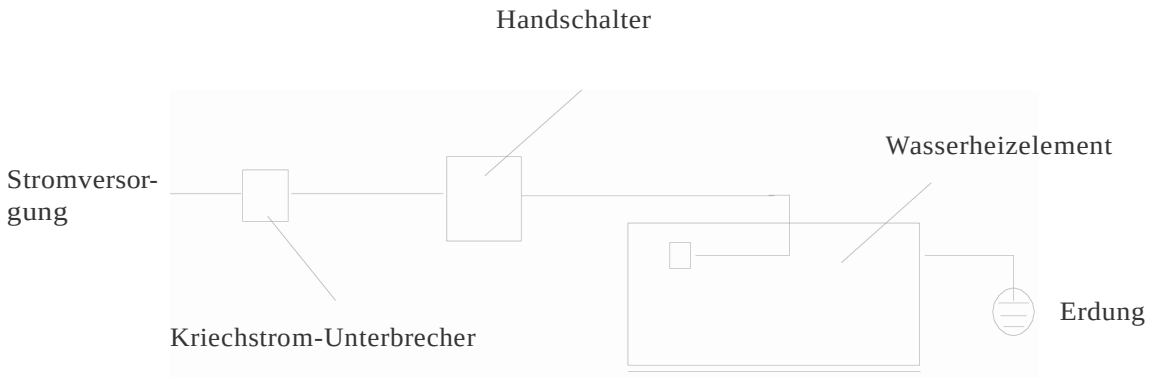
- Das Wasserheizelement sollte separate an das Stromnetz angeschlossen werden und die Stromspannung sollte der Nennspannung entsprechen.
- Der Stromversorgungskreislauf sollte geerdet sein, das Stromkabel sollte zuverlässig an der externen Erdung angeschlossen sein und alle externen Erdungskabel müssen wirksam verbunden sein.
- Die Installation der Verkabelung sollte gemäß dem Schaltplan fachmännisch erfolgen.
- Installieren Sie Schutzeinrichtungen für Kriechverlust gemäß den Anforderungen der in Ihrem Land maßgeblichen technischen Normen.
- Strom- und Steuerkabel sind ordentlich ohne Querüberlagerung zu verlegen und dürfen Anschlussrohr und Ventile nicht berühren.
- Die Anlage ist nicht mit einem Stromkabel versehen. Die Auswahl des Stromkabels kann der vorgeschriebenen Stromanforderung entnommen werden; Querverbindungen zwischen zwei Leitungen sind nicht zulässig.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Anschlüsse richtig ausgeführt sind.

6.2 Stromanforderung

Modell	Stromzufuhr	Durchmesser des dünnsten Kabels (mm2) (Metallrohr und Rohrverkabelung aus Synthetik-Harz)		Handschalter (A)		Kriechverlust-Schutzeinrichtung
		Abmessung	Erdungskabel	Leistung	Sicherung	
S-WP 190	220~240V-1ph-50Hz	Länge ≤5m, 1,5/3- adrig Länge >5m, 2,1/3- adrig	1,5	15	10	< 30 mA 0,1sec
S-WP 300	220~240V-1ph-50Hz	Länge ≤5m, 1,5/3- adrig Länge >5m, 2,1/3- adrig	2,1	21	10	< 30 mA 0,1sec
S-WP 300S	220~240V-1ph-50Hz	Länge ≤5m, 2,1/3- adrig Länge >5m, 2,5/3- adrig	2,1	21	10	< 30 mA 0,1sec

6.3 Verkabelung der Stromversorgung

A. Schaltschema Stromversorgung



Achtung:
Obwohl sich im Schaltkasten der Anlage eine Kriechverlust-Schutzeinrichtung befindet ist es aus Sicherheitsgründen vorgeschrieben, ein mit Kriechschutz ausgerüstetes Kabel und die Erdung für die Anlage gemäß der Vorgabe aus obigem Schaltschema zu verwenden.

B. Wahl des Kabels
Die Stromversorgung bezieht sich auf die Verkabelung zur Hauptleitung (a) der Anschlussdose und die Verkabelung (b) zur Stromversorgungseinrichtung. Wählen Sie den Kabeldurchmesser bitte entsprechend folgender Verfahren:

1) Durchmesser der Hauptleitung (a):
Besorgen Sie vom Stromversorger eine Vorgabetabelle entsprechend der Summe der PS-Stärke der Anlage.

2) Durchmesser der Verkabelung von der Anschlussdose bis zur Stromversorgungseinrichtung:
Bei weniger als 5 Wasserheizelementen sollte der Durchmesser der Verkabelung von der Anschlussdose bis zur Stromversorgungseinrichtung der gleiche sein wie die Hauptleitung (a); bei mehr als 6 Wasserheizelementen sollte die Stromversorgungseinrichtung zwei Sätze Elektrosteuerkästen besitzen und der Durchmesser sollte der Stromzufuhr-Vorgabetabelle gemäß der Summe der PS-Stärke der an den Elektrosteuerkasten angeschlossenen Geräte entsprechen.

Teil 4
Versuchsbetrieb

1. Bestätigung vor Versuchsbetrieb 23
2. Betriebsanleitung 23
3. Wartung 36
4. Störungen und Störungsbehebung 37

1. Bestätigung vor Versuchsbetrieb

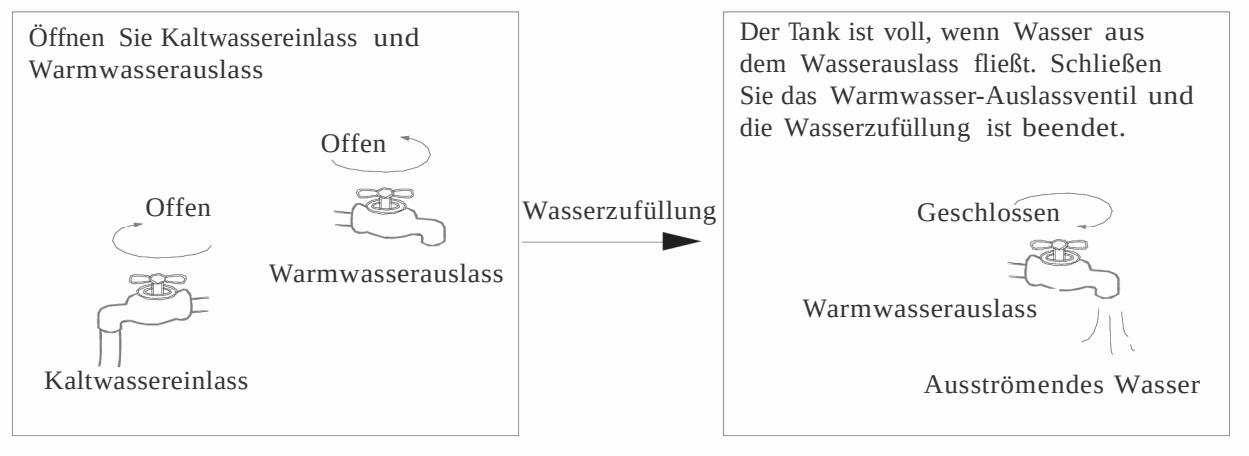
1.1 Alle Einbauten sind vollständig erledigt.
1.2 Das Wasserheizelement ist richtig installiert.
1.3 Rohrleitungen und Verkabelung sind ordnungsgemäß verlegt und angeschlossen.
1.4 Das Zubehör ist richtig installiert.
1.5 Der Abfluss läuft gleichmäßig ab.
1.6 Die Wärmeisolierung ist einwandfrei.
1.7 Das Erdungskabel ist richtig angeschlossen.
1.8 Die Stromspannung entspricht der Nennspannung des Heizelements.
1.9 Am Lufteinlass und -Auslass der Anlage befinden sich keine Hindernisse.
1.10Die Kriechschutzeinrichtung funktioniert einwandfrei.

2. Betriebsanleitung

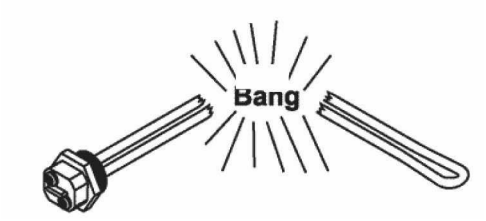
2.1 Anleitung

2.1.1 Befolgen Sie bitte vor Benutzung der Anlage die unten angegebenen Schritte.

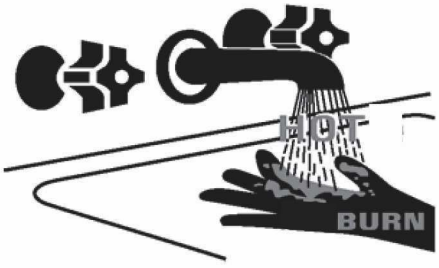
Wassernachfüllung: Vergewissern Sie sich bitte wenn die Anlage das erste Mal in Betrieb genommen wird oder nach einer Tankentleerung wieder benutzt wird, dass der Tank mit Wasser gefüllt ist, ehe der Strom eingeschaltet wird. Verfahren: Siehe Abbildung 2.1.1



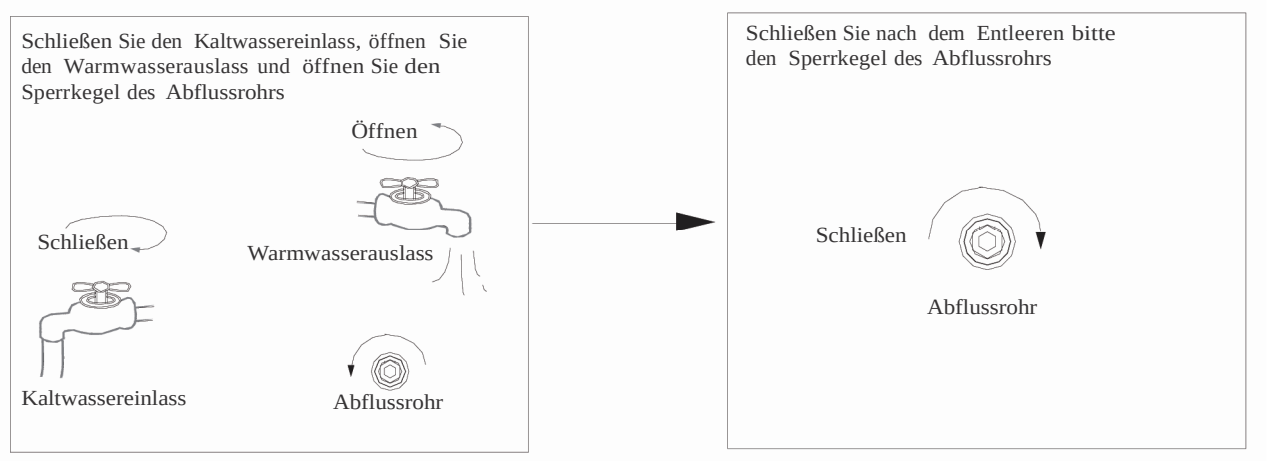
HINWEIS:
1. Das Kugelventil am Wassereinlass sollte beim Betrieb der Anlage geöffnet sein.
2. Ein Betrieb ohne Wasser im Wassertank kann zur Beschädigung des Zusatz-Heizelements führen. Der Lieferant ist bei einem derartigen Schaden nicht für Qualitätsmängel haftbar.



3. Über 50°C kann zu schweren Verbrühungen oder Tod führen. Dabei ist besonders auf den Schutz von Kindern, Senioren und Behinderten vor Verbrühungen zu achten.



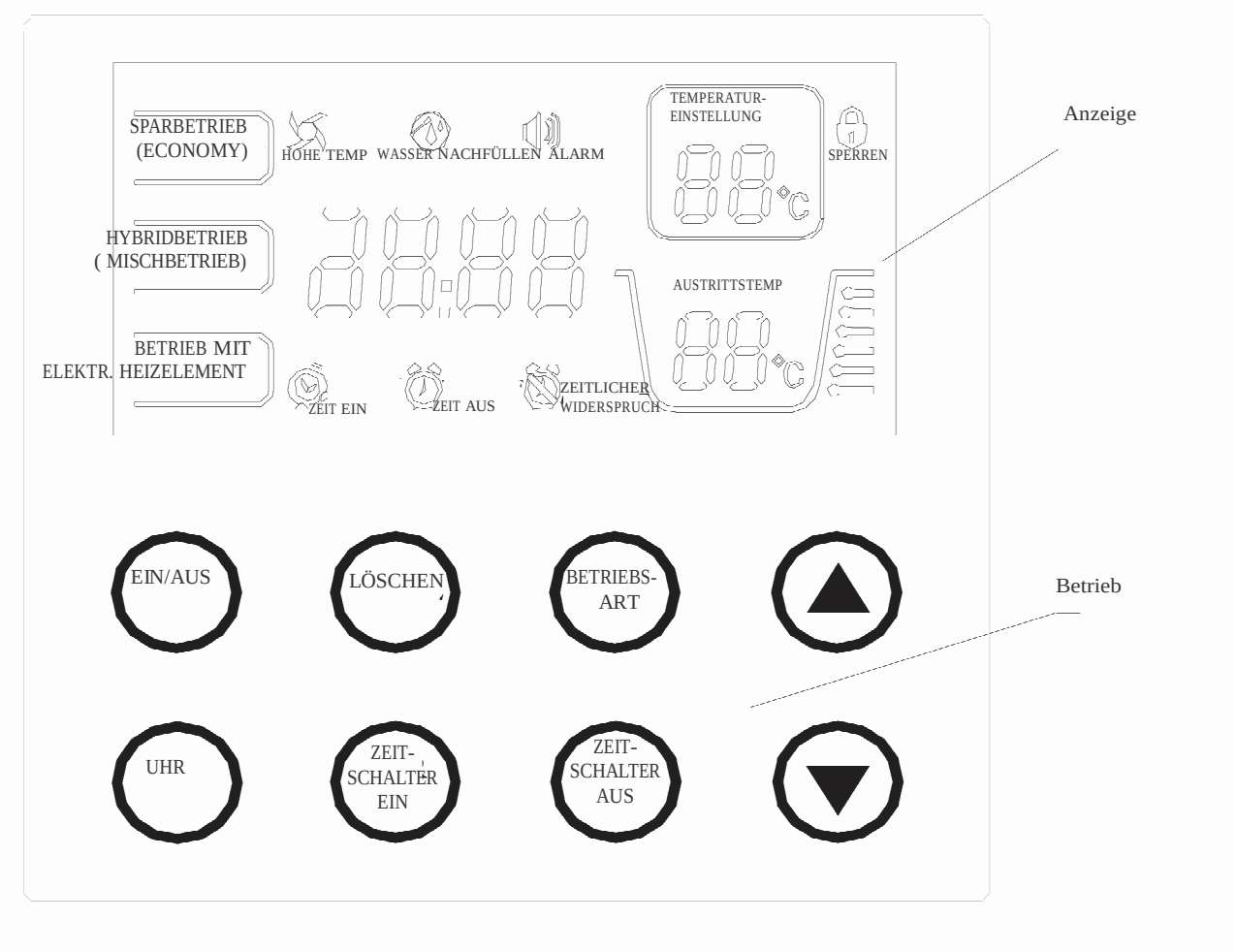
2.1.2 Nach dem Einschalten leuchten die Lampen der Anzeige auf. Die Anlage lässt sich über die Tasten unter dem Display für verschiedene Funktionen steuern. Entleerung: Wenn die Anlage gereinigt oder bewegt werden soll, ist der Tank zu entleeren. Verfahren: Siehe Abbildung 2.1.2



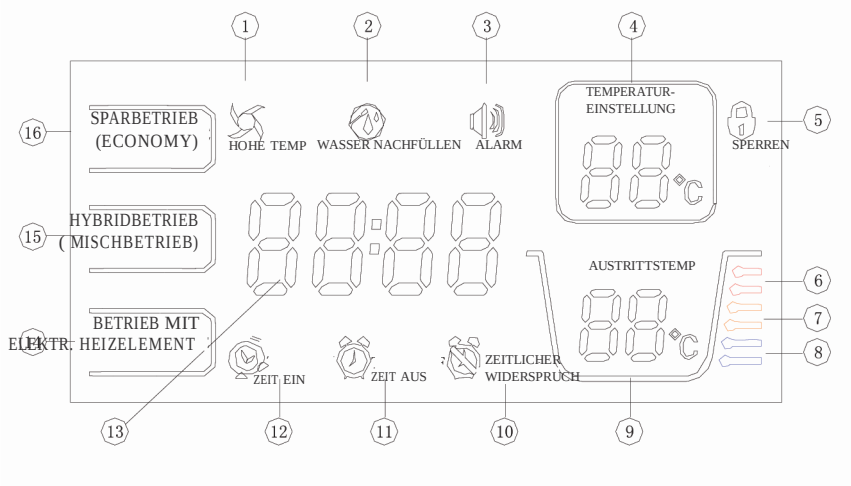
HINWEIS: Die Wasseraustrittstemperatur kann beim Entleeren sehr hoch sein, schützen Sie sich deshalb vor Verbrühungen.

2.2 Betrieb

2.2.1 Erläuterung der Steuertafel



2.2.2 Erläuterung der Anzeigevorrichtung



Nummer	Erläuterung	Nummer	Erläuterung
1	Anzeige HOHE TEMPERATUR. Leuchtet, wenn die Einstelltemperatur 50°C überschreitet und erinnert daran, dass die Temperatur zu hoch für direktes Einsprühen ist.	9	Anzeige der AUSLASSTEMPERATUR. Anzeige der Wassertemperatur des oberen Tankbereichs, der verwendet werden kann. Leuchtet immer.
2	Anzeige WASSER NACHFÜLLEN. Leuchtet, wenn die Stromzufuhr eingeschaltet ist zur Erinnerung, dass Wasser nachzufüllen ist.	10	Anzeige ZEITLICHER WIDERSPRUCH. Leuchtet. Leuchtet, wenn die von Ihnen über die Kabelsteuerung eingegebene Temperatur mit der der Bedienoberfläche im Widerspruch steht.
3	ALARM-Anzeige. Blinkt bei Störung oder Schutzzeitraum.	11	Anzeige ZEIT AUS: Leuchtet, wenn die Zeitschaltfunktion ausgeschaltet ist, leer bei Bildschirmschoner.
4	Anzeige TEMPERATUREINSTELLUNG. Zeigt die eingestellte Temperatur und ist bei Bildschirmschoner leer. Bei Störung oder Schutzzeit werden Codes angezeigt	12	Anzeige ZEIT EIN: Leuchtet, wenn die Zeitschaltfunktion eingeschaltet ist, leer bei Bildschirmschoner.
5	Anzeige SPERRE. Leuchtet immer, wenn die Bedientafel gesperrt ist.	13	Anzeige UHR. Zeigt die Aktuelle Uhrzeit, leer bei Bildschirmschoner.
6	Anzeige der Wassertemperatur. Leuchtet, wenn die tatsächliche Wassertemperatur 60°C überschreitet.	14	Anzeige BETRIEB MIT ELEKTRO-HEIZELEMENT. Leuchtet, wenn Benutzer den Betrieb mit Elektro-Heizelement einstellt.
7	Anzeige der Wassertemperatur. Leuchtet, wenn die tatsächliche Wassertemperatur 50°C überschreitet.	15	Anzeige MISCHBETRIEB (HYBRID). Leuchtet, wenn Benutzer den Mischbetrieb einstellen.
8	Anzeige der Wassertemperatur. Leuchtet, wenn die tatsächliche Wassertemperatur 40°C überschreitet.	16	Anzeige SPARBETRIEB (ECONOMY). Leuchtet, wenn Benutzer den Sparbetrieb einstellen.

EIN/AUS Taste zum Ein- und Ausschalten der Anlage

Taste LÖSCHEN zum Löschen von Zeitschalter und Uhr

Taste BETRIEBSART zur Einstellung verschiedener Betriebsarten

Taste AUFWÄRTS, zum Hinzufügen von Zeit + Temp.

Taste UHR zur Zeiteinstellung.

Taste ZEIT-SCHALTER EIN zum Einstellen der Einschaltzeit

Taste ZEIT-SCHALTER AUS zum Einstellen der Ausschaltzeit

Taste ABWÄRTS, zum Herabsetzen von Zeit oder Temperatur

2.2.4 Betriebsanleitung

2.2.4.1 Vorbereitung vor Inbetriebnahme der Anlage.

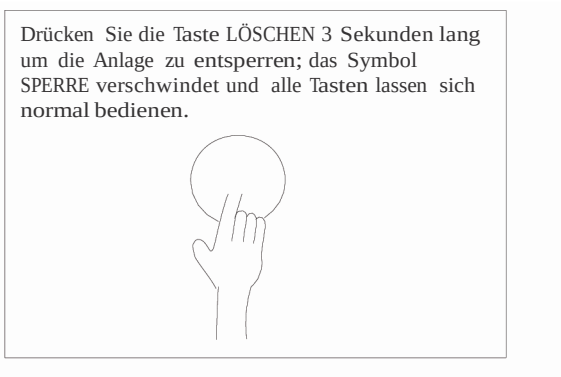
a) Wenn die Anlage das erste Mal in Betrieb genommen wird, leuchten alle Anzeigen auf der Bedienfläche 3 Sekunden lang und der Summer ertönt zwei Mal gleichzeitig („di-di“) und zeigt dann die Bezugsnetzseite. Nach 1 Minute ohne Betrieb erlöschen alle Anzeigen automatisch, ausgenommen das Blinken der Wasserfüllanzeige und dem Leuchten der Uhranzeige. Beim Drücken ertönt der Summer ein Mal („di“).

b) Wenn der Tank gefüllt ist, drücken Sie bitte die Taste EIN/AUS; die Wasserfüllanzeige hört auf zu blinken und Sie können weitere Einstellungen vornehmen. Sind alle Einstellungen getätigt, drücken Sie bitte nochmals die Taste EIN/AUS und die Wasserfüllanzeige erlischt. Lassen Sie dann die Anlage laufen.

c) Wenn die Anlage läuft und 20 Sekunden lang kein Betrieb oder Störung ist, erlischt die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige automatisch, aus genommen die Anzeige von Uhr und Wasserfüllstand. Wenn 1 Minute kein Betrieb stattfindet, wird die Anlage automatisch gesperrt, aber die Sperrungsanzeige bleibt bestehen.

2.2.4.2 Sperren und Entsperren

Um eine Fehlbedienung zu verhindern wurde eine besondere Sperrfunktion konstruiert. Wenn 1 Minute kein Betrieb stattfindet, wird die Anlage automatisch gesperrt und das Sperrsymbol wird angezeigt (Sperranzeige leuchtet). Bei gesperrter Anlage können keine Tasten bedient werden.

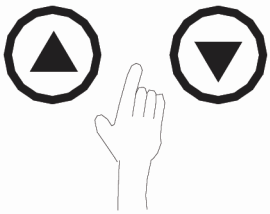

Drücken Sie die Taste LÖSCHEN 3 Sekunden lang um die Anlage zu entsperren; das Symbol SPERRE verschwindet und alle Tasten lassen sich normal bedienen.

2.2.4.3 Einstellen der Uhr

Die Uhr ist für das 24-Stunden System vorgesehen und die Ausgangszeit ist 0:00 Uhr. Um die Anlage besser zu nutzen wird die Einstellung der genauen Ortszeit empfohlen. Bei jedem Ausschalten wird die Uhr auf die Ausgangszeit von 00:00 Uhr zurückgesetzt.

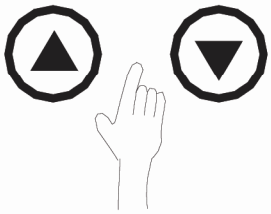
Drücken Sie die Taste UHR. Die Minutenzahl der Uhr auf der Anzeige beginnt langsam zu blinken.

Drücken Sie zur Einstellung der Minuten die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS.



Drücken Sie die UHR Taste nochmals und die Minutenziffern hören auf zu blinken, während die Stundenziffern blinken.

Drücken Sie zur Einstellung der Stunden die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS.



Etwa 10 Sekunden nach Ende der Einstellung endet das Blinken und die Einstellung der Uhr ist erfolgreich abgeschlossen.

2.2.4.4 Auswahl der Betriebsart

a) Die Anlage verfügt über drei Betriebsarten, Sparbetrieb (Economy), Mischbetrieb (Hybrid) und Betrieb mit Elektroheizelement.

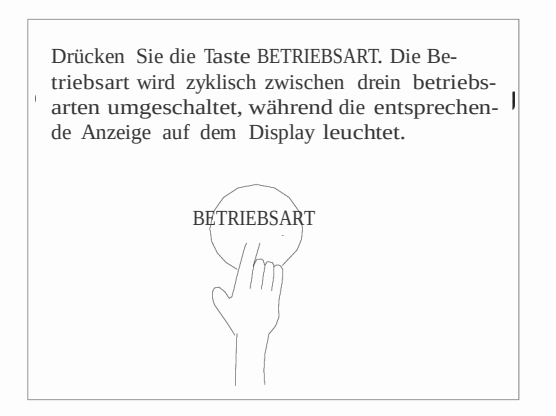
b) Sparbetrieb (Economy): Die Anlage heizt Wasser nur durch Kompressorbetrieb gemäß dem Wärmepumpenprinzip. Zu verwenden, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist.

c) Mischbetrieb (Hybrid): Die Anlage heizt Wasser nicht nur durch Kompressorbetrieb, sondern auch mit dem Elektroheizelement. Die Betriebsart wird verwendet, wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist oder große Mengen Warmwasser benötigt werden.

d) Betrieb mit Elektroheizelement: Die Anlage heizt Wasser nur durch das Elektroheizelement. Die Betriebsart wird verwendet, wenn die Umgebungstemperatur sehr niedrig ist.

e) Die Werksvoreinstellung für den Betrieb der Anlage ist der Mischbetrieb (Hybrid).

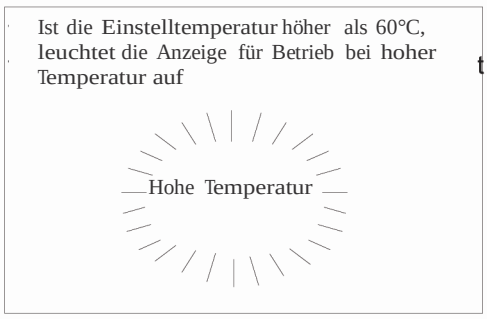
Änderung:


Drücken Sie die Taste BETRIEBSART. Die Betriebsart wird zyklisch zwischen drein betriebsarten umgeschaltet, während die entsprechende Anzeige auf dem Display leuchtet.
BETRIEBSART

2.2.4.5 Temperatureinstellung

Bei der angezeigten Temperatur handelt es sich um die Wassertemperatur im oberen Teil des Tanks. Die Voreinstellung ist 65°C und der Einstellbereich liegt zwischen 38~70°C.

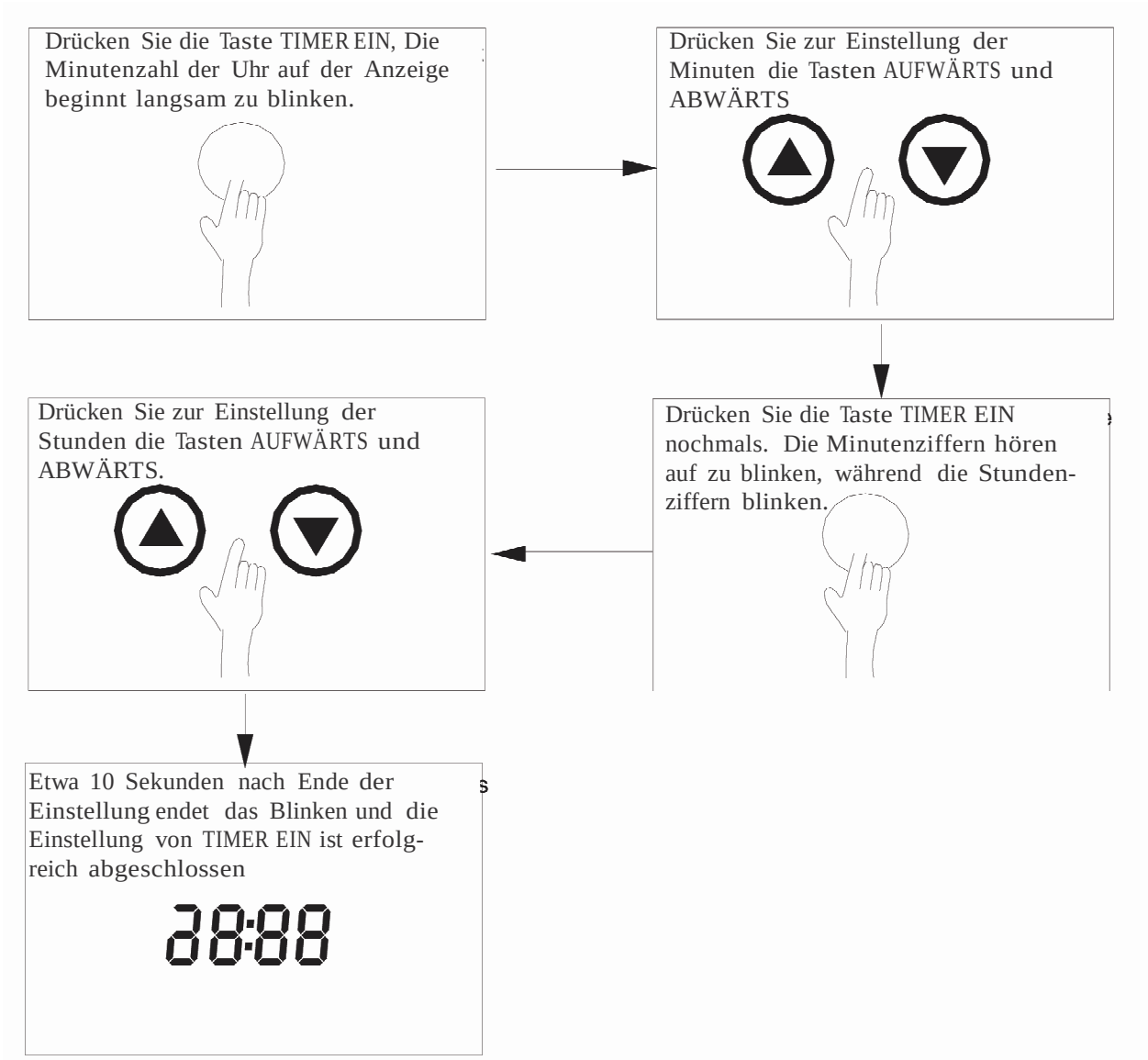
Verfahren zur Einstellung:



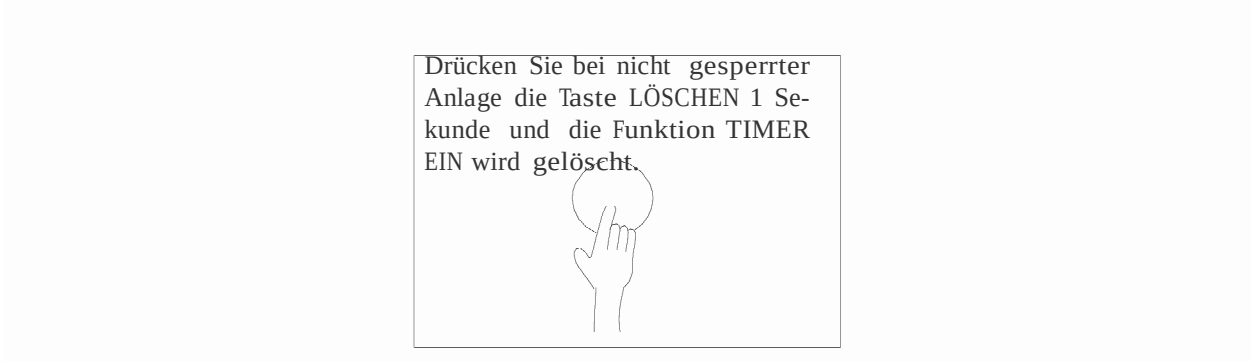
2.2.4.6 ZEITSCHALTUHR

Als Benutzer können Sie über die Funktion Zeitschaltuhr (Timer) eine laufende Ein- und Ausschaltzeit festlegen. Die niedrigste Zeit dafür beträgt zehn Minuten. Sie können dafür eine Einschaltzeit eingeben. Die Anlage läuft automatisch ein Mal zwischen der eingestellten Zeit und 24:00 Uhr am gleichen Tag.

Verfahren zur Einstellung:


Drücken Sie die Taste TIMER EIN, Die Minutenzahl der Uhr auf der Anzeige beginnt langsam zu blinken.
Drücken Sie zur Einstellung der Minuten die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS
Drücken Sie die Taste TIMER EIN nochmals. Die Minutenziffern hören auf zu blinken, während die Stunden-ziffern blinken.
Drücken Sie zur Einstellung der Stunden die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS.
Etwa 10 Sekunden nach Ende der Einstellung endet das Blinken und die Einstellung von TIMER EIN ist erfolg-reich abgeschlossen
28:88

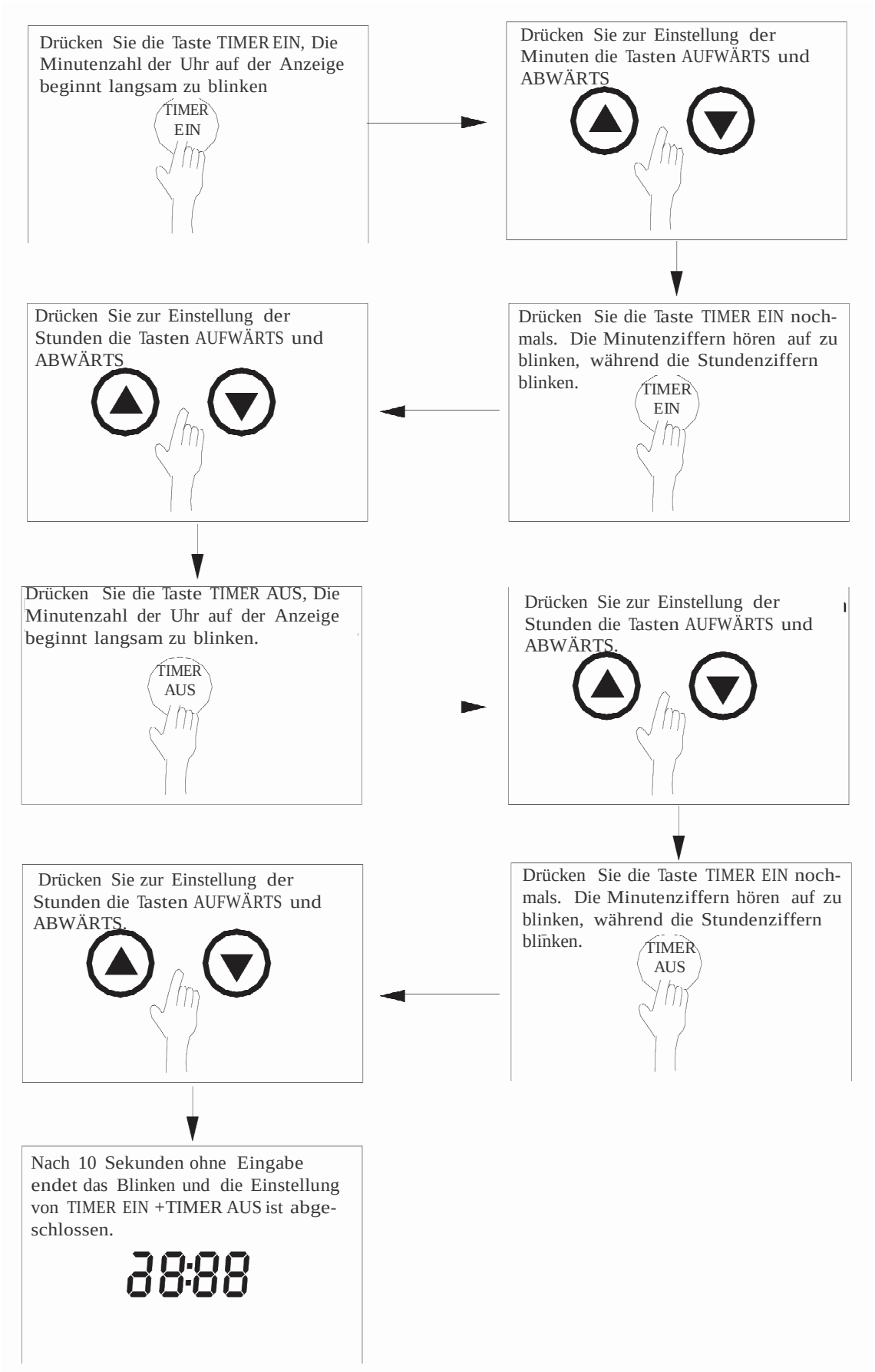
LÖSCHEN::



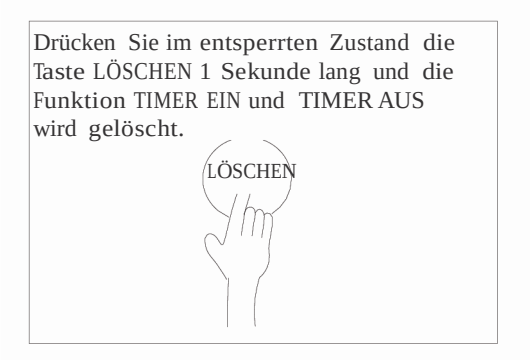
2.2.4.7 TIMER EIN und TIMER AUS:

Als Benutzer können Sie eine laufende Ein- und Ausschaltzeit einstellen. Liegt die Einschaltzeit früher als die Aus-schaltzeit, läuft die Anlage zwischen den eingestellten Zeiten. Liegt die Einschaltzeit später als die Ausschaltzeit, läuft die Anlage zwischen der Einschaltzeit heute und der Ausschaltzeit am nächsten Tag.

Einstellverfahren:

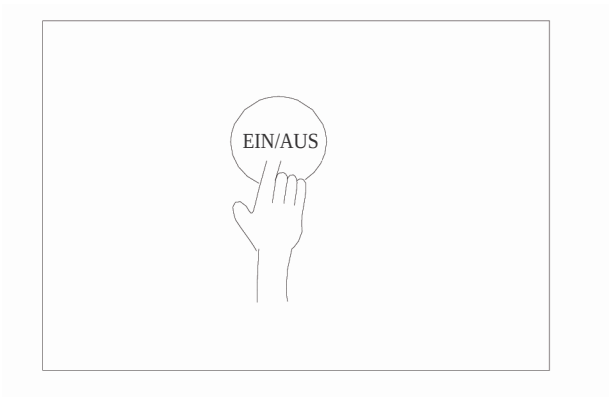

Drücken Sie die Taste TIMER EIN, Die Minutenzahl der Uhr auf der Anzeige beginnt langsam zu blinken
TIMER EIN
Drücken Sie zur Einstellung der Minuten die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS
Drücken Sie die Taste TIMER EIN nochmals. Die Minutenziffern hören auf zu blinken, während die Stundenziffern blinken.
TIMER EIN
Drücken Sie zur Einstellung der Stunden die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS
Drücken Sie die Taste TIMER AUS, Die Minutenzahl der Uhr auf der Anzeige beginnt langsam zu blinken.
TIMER AUS
Drücken Sie zur Einstellung der Stunden die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS.
Drücken Sie die Taste TIMER EIN nochmals. Die Minutenziffern hören auf zu blinken, während die Stundenziffern blinken.
TIMER AUS
Drücken Sie zur Einstellung der Stunden die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS.
Nach 10 Sekunden ohne Eingabe endet das Blinken und die Einstellung von TIMER EIN +TIMER AUS ist abgeschlossen.
28:88

LÖSCHEN:

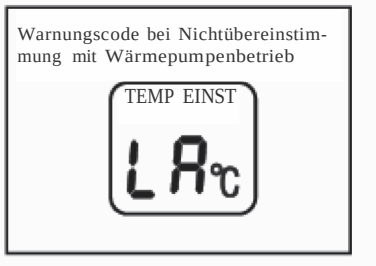

Drücken Sie im entsperrten Zustand die Taste LÖSCHEN 1 Sekunde lang und die Funktion TIMER EIN und TIMER AUS wird gelöscht.
LÖSCHEN

HINWEIS:
1) TIMER EIN und TIMER AUS können nicht auf die gleiche Zeit gestellt werden. Falls sie gleichzeitig liegen, verzögert sich die Abschaltzeit automatisch um 10 Minuten. Beispiel: Wenn Ein- und Ausschaltzeit gleichzeitig auf 1:00 Uhr eingestellt ist, verstellt sich die Ausschaltzeit automatisch auf 1:10 Uhr.
2) Die Funktion TIMER AUS kann nicht für sich allein benutzt werden. Die Taste lässt sich nur nach Eingabe einer Einschaltzeit bedienen.

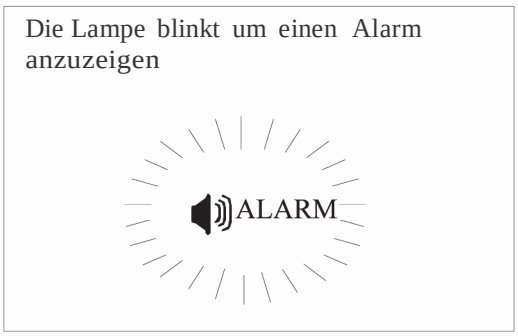
2.2.4.8 Strom ein und Strom aus
Drücken Sie nach Fertigstellung obiger Einstellungen die Taste Strom ein / Strom aus und die Anlage läuft wie eingestellt. Zum Ausschalten können Sie einfach die gleiche Taste drücken.



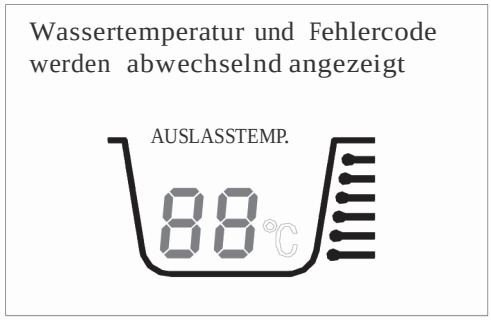
2.2.4.9 Betriebszustand
Der Code LA vom Bildschirm der eingestellten Temperatur erscheint und erinnert den Benutzer daran, wenn die Umgebungstemperatur nicht dem Betriebszustand der Wärmepumpe entspricht (über 5~43°C). Der Benutzer kann vom Sparbetrieb auf Betrieb mit Elektroheizelement umschalten, um sicherzustellen, dass bei Bedarf genügend Warmwasser bereitgehalten wird. Wenn die Umgebungstemperatur wieder dem Betriebszustand der Wärmepumpe entspricht, kehrt die Anlage ohne erneute Bedienung zum vorherigen Betriebszustand zurück und gleichzeitig verschwindet der Fehlercode LA und der Display zeigt die normale Anzeige an.



2.2.4.10 Störungsbehebung
Bei Auftreten einer Störung ertönt der Summer 3 Mal pro Minute und die Störungsanzeige blinkt schnell. Drücken Sie mehrere Sekunden lang die Taste LÖSCHEN um den Summer abzustellen. Die Lampe leuchtet jedoch weiterhin.



Die Anlage zeigt auf der Anzeige bei einer Störung abwechselnd den Fehlercode und die Wassertemperatur an.



Bei Auftreten von Störungen kann die Anlage in einigen Fällen weiter verwendet werden, sie erreicht jedoch evt. nicht die erwartete Leistungsfähigkeit. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Lieferanten. Erläuterung der Störungscodes (Siehe unten stehende Tabelle)

Anzeige	Störungsbeschreibung	Anzeige	Störungsbeschreibung
E0	Störung Sensor T5U	P0	Überlaufschutz Kondensator-Rohrtemperatur
E1	Störung Sensor T5L	P2	Temperaturschutz zu hohe Ablufttemperatur
E2	Kommunikationsstörung zwischen Tank und verkabelter Steuerung	P3	Schutzfunktion Kompressorkreislauf öffnen
E4	Störung Temperatursensor Kondensatorrohr	P4	Kompressorüberlastungsschutz (Stromtest beginnt 10 Sek. nach Kompressoranlauf. Falls 2 Sek. über 7A oder über 9,5A, wird der Kompressor abgeschaltet und geschützt.)
E5	Störung Temperatursensor Außentemperatur	P8	Schutzfunktion Kreislauf des oberen Heizelements öffnen
E6	Störung Sensor Tp	P9	Überlastungsschutz oberes Elektroheizelement (≥16A)
E7	Störung der Wärmepumpenanlage	Pa	Schutzfunktion Kreislauf des unteren Heizelements öffnen
E8	Kriechstrom-Schutzfunktion	Pb	Überlastungsschutz unteres Elektroheizelement (≥16A)
LA	Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des Funktionsbereichs der Wärmepumpe [5~43°C],schaltet sich die Wärmepumpe ab; dann erscheint der Code für LA-Schutz und die ALARM-Anzeige blinkt. Es muss auf erweiterten Heizbetrieb umgeschaltet werden.		

2.3 Betrieb

2.3.1 Versuchsbetrieb

1) Überprüfen Sie bitte vor dem Einschalten erst folgende Punkte:
2) Richtige Installation der Anlage;
3) Richtiger Anschluss von Rohrleitungen und Kabeln;
4) Kühlmittelleitung auf Undichtigkeit überprüft;
5) Funktionierendes Abflussrohr;
6) Vollständiger Isolationsschutz;
7) Richtige Erdung;

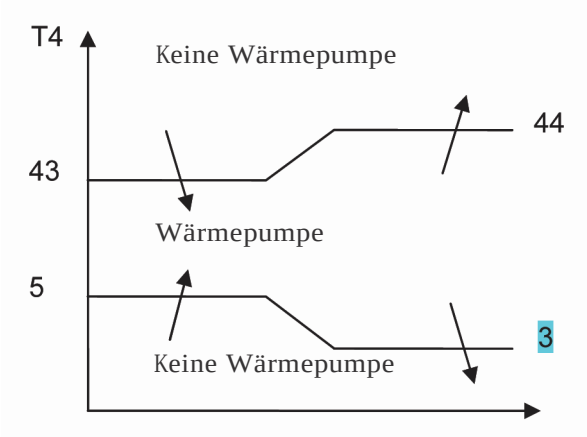
8) Richtige Stromversorgung;
9) Keine Hindernisse an Lufteinlass und -Auslass;
10) Keine Luft in der Wasserleitung und alle Ventile geöffnet;
11) Wirksame Kriechstrom-Schutzeinrichtung;
12) Ausreichender Druck der Wasserzufuhr (≥0,15MPa)

2.3.2 Betrieb

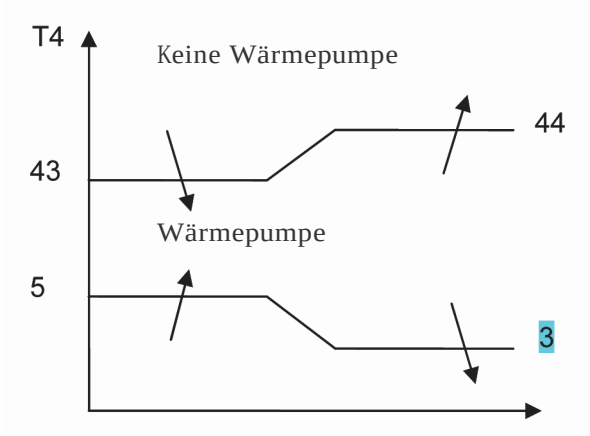
1 Wasserheizbetrieb

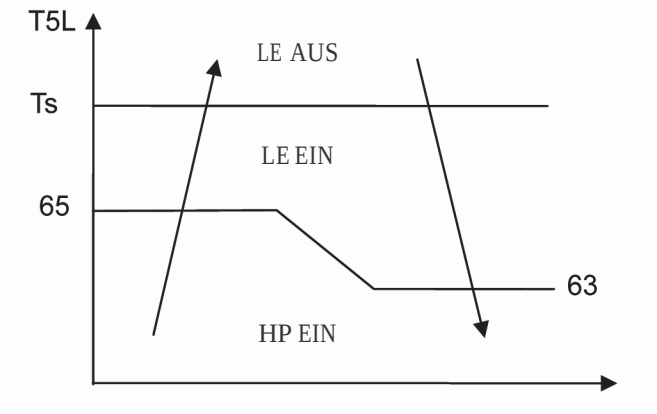
a) Die Anlage ist mit drei Betriebsarten ausgestattet: Sparbetrieb (Economy), Mischbetrieb (Hybrid) und Betrieb mit Elektroheizelement. Jede Betriebsart besitzt ihre eigenen Betriebseigenschaften.

b) Sparbetrieb (Economy):
In dieser Betriebsart passt die Anlage die Drehzahl des Gebläsemotors automatisch bei warmer Umgebung an und geht automatisch in den erweiterten Heizbetrieb über, wenn die Temperatur 43°C überschreitet. Bei kühler Witterung taut die Anlage automatisch ab und wechselt bei Temperaturen unter 5°C automatisch in den Elektroheizbetrieb



c) Mischbetrieb (Hybrid):
In dieser Betriebsart passt die Anlage die Leistung von Elektroheizelement und Wärmepumpe gemäß Umgebungstemperatur (T4) und Tank-Wassertemperatur (T5L, T5U) an.



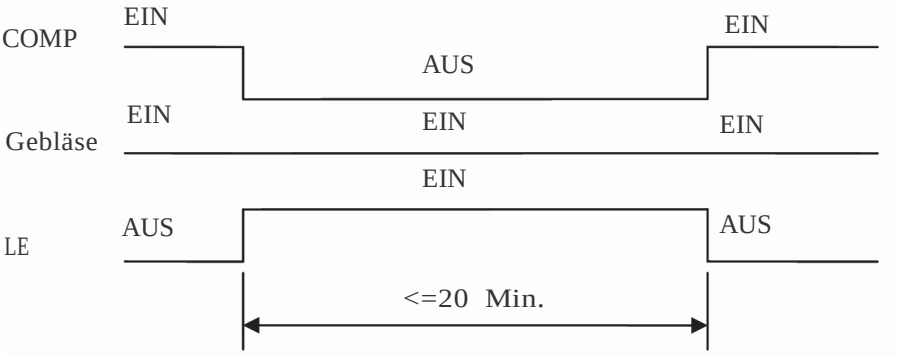


d) Betrieb mit Elektroheizelement:
In dieser Betriebsart laufen Kompressor und Gebläsemotor nicht, sondern lediglich das Elektroheizelement. Beide Elektroheizelemente funktionieren nicht gemeinsam, der Vorrang ist: UE>LE

2 Abtauen während der Wassererhitzung

a) Sparbetrieb (Economy), Mischbetrieb (Hybrid): Wenn der Wärmetauscher in kalter Umgebung automatisch abtaut, taut die Anlage automatisch ab, um eine wirtschaftliche Leistung aufrecht zu halten (3~10 min).

b) Beim Abtauen läuft der Gebläsemotor bei hoher Drehzahl und das Elektroheizelement schaltet sich ein.



3 Umgebungstemperatur

a) Die Betriebstemperatur der Anlage liegt innerhalb von -20~43°C und unten sind die Betriebstemperaturen für jede Betriebsart angegeben.

b) Sparbetrieb (Economy): 5~43°C

c) Mischbetrieb (Hybrid): 5~43°C

d) Betrieb mit Elektroheizelement: -20~43°C

4 Wahl der Betriebsart

Die unterschiedlichen Betriebsarten sind für unterschiedlichen Bedarf vorgesehen. Im Folgenden wird die empfohlene Wahl dargestellt.

a) Sparbetrieb (Economy): 5~43°C, konstanter Warmwasserbedarf unter 150L;

b) Mischbetrieb (Hybrid): 5~43°C, konstanter Warmwasserbedarf zwischen 150L~200L;

c) Betrieb mit Elektroheizelement: -20~43°C, konstanter Warmwasserbedarf zwischen 150L~200L.

5 Selbstschutz-Erkennung

a) Bei der Selbstschutz-Funktion wird die Anlage abgeschaltet, beginnt einen Selbsttest und läuft erneut an, wenn die Selbstschutzfunktion beseitigt ist;

b) Bei der Selbstschutz-Funktion ertönt der Summer ein Mal pro Minute, die Warnanzeige blinkt und die Anzeige zeigt abwechselnd den Fehlercode und die Wassertemperatur. Zum Abschalten des Alarms drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste LÖSCHEN. Wenn der Selbstschutz behoben ist wird alles angehalten und der Störungscode verschwindet von der Anzeige.

c) Die Selbstschutz-Funktion beginnt in den folgenden Situationen:

Der Lufteinlass oder -Auslass ist behindert;

Der Wärmetauscher ist mit zu viel Staub bedeckt;

Falsche Stromversorgung (überschreitet den Bereich von 220 ± 10%)

HINWEIS: Wenn die Selbstschutz-Funktion auftritt, unterbrechen Sie die Stromversorgung manuell und starten Sie neu, nachdem die Störung behoben ist.

6 Anzeige der Wassertemperatur

a) Bei der Temperaturangabe auf der Anzeige handelt es sich um die Wassertemperatur im oberen Teil des Tanks (über 1/4), die verwendet wird, nicht jedoch vom gesamten Wasserinhalt

b) Die 6 Anzeigen auf dem Display sind neben der Wassertemperatur die Wassertemperaturen im unteren Tankbereich. Wenn die Temperatur 15°C niedriger als die eingestellte Temperatur ist, leuchtet die blaue Lampe auf; ist sie 10°C niedriger, leuchtet die blaue und gelbe auf; ist sie 5°C niedriger, leuchten die blaue, gelbe und rote auf und wenn alle aufleuchten, hat die Wassertemperatur den Einstellwert erreicht.

c) Bei Wasserverbrauch kann die Temperatur im unteren Teil sinken, während sie im oberen Teil hoch bleibt und die Anlage beginnt, den unteren Teil zu heizen. Hierbei handelt es sich um einen normalen Vorgang.

7 Störungsbehebung

a) Bei Auftreten einer gewöhnlichen Störung wechselt die Anlage in den Standby-Betrieb (Ruhezustand) und läuft noch, jedoch nicht so leistungsfähig wie normal. Wenden Sie sich bitte an den Techniker.
b) Bei Auftreten ernsthafter Störungen läuft die Anlage nicht weiter. Wenden Sie sich bitte an den Techniker.
c) Bei Auftreten einer Störung ertönt der Summer ein Mal pro Minute, die Warnanzeige blinkt und die Anzeige zeigt abwechselnd den Fehlercode und die Wassertemperatur. Zum Abschalten des Alarms drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste LÖSCHEN.

8 Neustart nach längerem Stillstand

Wenn die Anlage nach längerer Zeit wieder in Betrieb genommen wird (einschließlich Versuchslauf) ist es normal, wenn das auslaufende Wasser nicht sauber ist. Lassen Sie den Hahn geöffnet, bis das Wasser alsbald sauber ausläuft.

3. Wartung

3.1 Wartung

3.1.1 Überprüfen Sie regelmäßig den Anschluss zwischen Stromversorgungsstecker und Anschlussdose sowie das Erdungskabel.

3.1.2 Wenn die Anlage in kalten Gegenden (unter 0°C) für längere Zeit abgeschaltet wird, sollte das gesamte Wasser abgelassen werden, damit der Tank nicht zufriert und das Elektroheizelement nicht beschädigt wird.

3.1.3 Es wird empfohlen, den Innentank und das Elektroheizgerät regelmäßig zu reinigen, um die Leistungsfähigkeit zu erhalten.

3.1.4 Überprüfen Sie die Opferanode halbjährlich und wechseln Sie sie aus, wenn sie verbraucht ist. Wenden Sie sich zu Einzelheiten bitte an Ihren Lieferanten oder Kundendienst.

3.1.5 Es wird empfohlen, eine geringere Temperatur einzustellen, um die Wärmeabgabe zu senken, Verkalkung zu vermeiden und Energie einzusparen, wenn das Austrittswasser ausreicht.

3.1.6 Reinigen Sie den Luftfilter monatlich, falls die Heizleistung beeinträchtigt ist.

3.1.7 Bitte beachten Sie vor Abschalten der Anlage für einen längeren Zeitraum: Stromversorgung ausschalten; sämtliches Wasser aus Tank und Rohrleitungen entleeren und alle Ventile schließen; innenliegende Bauteile regelmäßig überprüfen.

3.2 Störungen ohne Auftritt von Fehlern

3.2.1 3-Minuten-Schutzfunktion: Bei angeschlossener Stromversorgung benötigt ein sofortiger Neustart 3 Minuten Wartezeit, um den Kompressor zu schützen.

3.2.2 Bei Eintritt der Selbstschutzfunktion und Abschaltung der Anlage bitte Folgendes überprüfen:

Wenn die Stromanzeige leuchtet, ob das Laufen der Anlage bei nicht erfüllten Anlaufbedingungen erzwungen wird; ob der Luftauslass blockiert ist oder starker Wind auf den Luftauslass bläst.

3.2.3 Abtauen

Bei Feuchtigkeit und Kälte kann der Kühler abtauen, was zu einer Verringerung der Wasserheizkapazität führen kann. Zudem heizt die Anlage Wasser nicht mehr auf, beginnt mit dem Abtauvorgang und startet erneut mit dem Erhitzen von Wasser.

3.2.4 Während des Abtauens schaltet sich der Kompressor ab, während das Gebläse mit hoher Drehzahl läuft.

3.2.5 Die Abtauzeit liegt zwischen 3 bis 10 Minuten, je nach Umgebungstemperatur bzw. Frostbildung.

3.3 Temperaturanzeige

3.3.1 Wenn sich die Anlage abschaltet, ist eine Verringerung der Temperatur normal, da Wärme freigesetzt wird. Beim Absinken auf einen bestimmten Punkt startet die Anlage automatisch neu;

3.3.2 Während der Wassererhitzung kann die angezeigte Temperatur wegen des Wärmeaustauschs im Wasser eine Zeit lang noch sinken bzw. nicht ansteigen. Wenn der gesamte Wasserinhalt des Tanks die eingestellte Temperatur erreicht hat, schaltet sich die Anlage automatisch ab.

4. Störungen und Störungsbehebung

Störung	Ursache	Behebung
Austretendes Wasser ist kalt. Die Anzeige ist dunkel	Schlechter Anschluss von Stecker und Buchse der Stromzufuhr; Austrittswasser ist auf niedrige Temperatur eingestellt; Steuerung für die Wasserauslasstemperatur ist beschädigt; Schaltplatte der Anzeige ist beschädigt	Stecker erneut einstecken; Austrittswasser auf höhere Temperatur einstellen; Techniker zu Rat ziehen.
Aus dem Auslass kommt kein Warmwasser	Leitungswasserzufuhr ist blockiert; Wasserdruck ist zu niedrig; Einlassventil ist geschlossen.	Kehrt nach Wasserzufuhr in den Normalzustand zurück; Benutzen, wenn der Wasserdruck höher ist; Wassereinlassventil öffnen.
Wasserundichtigkeit	Die Rohranschlüsse sind nicht ausreichend abgedichtet.	Alle Anschlüsse überprüfen und neu abdichten.

Falls die Anlage eine Störung aufweist, schalten Sie sie bitte ab, trennen Sie die Stromzufuhr und ziehen Sie Ihre Servicefachkräfte zu Rate.